

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum**  
Internationales Büro



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum**  
**23. Oktober 2003 (23.10.2003)**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer**  
**WO 2003/086779 A3**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** B44C 1/17,  
B44B 5/02, B44C 5/04, B41F 19/06

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MITSAM, Reinwald  
[DE/DE]: Cadolzburgener Weg 15, 90579 Langenzenn (DE).

**(21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/DE2003/001042

(74) **Anwälte:** ZINSINGER, Norbert usw.; Louis . Pöhlau .  
Lohrentz, Postfach 30 55, 90014 Nürnberg (DE).

**(22) Internationales Anmeldedatum:** 29. März 2003 (29.03.2003)

**(81) Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**(25) Einreichungssprache:** Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

**(30) Angaben zur Priorität:**  
102 16 139.9      12. April 2002 (12.04.2002)      DE

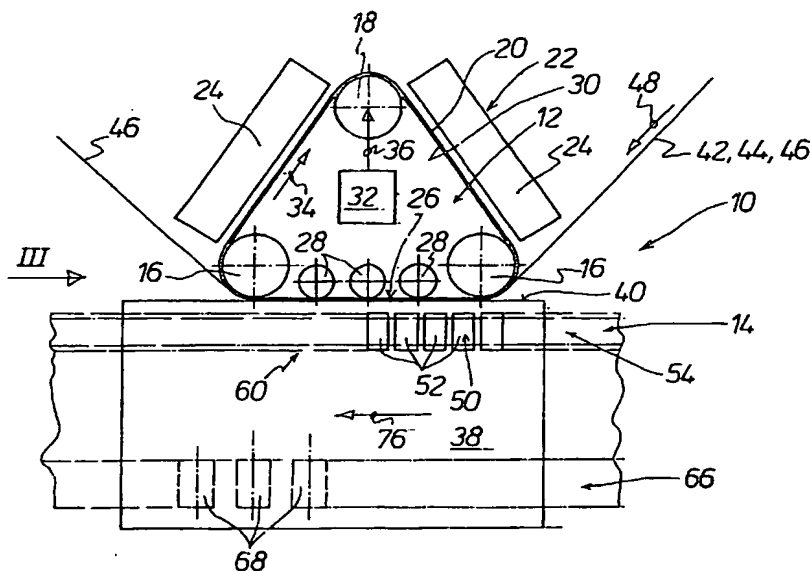
**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): LEONHARD KURZ GMBH & CO. KG. [DE/DE]; Schwabacher Strasse 482, 90763 Fürth (DE).**

**(84) Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

**(54) Title:** CONVEYANCE DEVICE IN AN EMBOSsing DEVICE

**(54) Bezeichnung:** TRANSPORTEINRICHTUNG IN EINER PRÄGEVORRICHTUNG



**(57) Abstract:** Disclosed is an embossing device (10) used to transfer a transfer layer (42) of an embossed sheet (44) onto a dimensionally stable substrate body (28). The embossing station (12) comprises two interspaced support rollers (16) and a deflecting roller (18) around which the embossing strip runs. An embossing path (26) is defined by the support rollers (16). A conveyor device (14) is provided in the vicinity of the embossing station (12) parallel to the embossing path (26) and is used to convey the substrate body (38) which is to be embossed. The embossing strip (20) and the conveyor device (14) are driven simultaneously with the same speed of advancement.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**WO 2003/086779 A3**



TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts:**

29. Januar 2004

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Es wird eine Prägevorrichtung (10) zum Übertragen einer Übertragungslage (42) einer Prägefolie (44) auf einen formstabilen Substratkörper (38) beschrieben. Die Prägestation (12) weist zwei voneinander beabstandete Stützwalzen (16) und eine Umlenkwalze (18) auf, um die ein Prägeband (20) umläuft. Durch die Stützwalzen (16) ist eine Prägestrecke (26) des Prägebandes (20) bestimmt. In der Nachbarschaft der Prägestation (12) ist eine Transporteinrichtung (14) zur Prägestrecke (26) parallel vorgesehen, die zum Transport des zu beprägenden Substratkörpers (38) vorgesehen ist. Das Prägeband (20) und die Transporteinrichtung (14) werden simultan mit dergleichen Vorschubgeschwindigkeit (34) angetrieben.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Application No  
PCT/DE 03/01042

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B44C1/17 B44B5/02 B44C5/04 B41F19/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B44C B44B B41F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 25 53 802 A (ADOLF FRIZ GMBH) 2 June 1977 (1977-06-02)	1, 3-8
Y	page 4, line 1 -page 9, paragraph 2; figures 1-3	2
Y	DE 41 21 766 A (LEONHARD KURZ GMBH & CO) 7 January 1993 (1993-01-07) cited in the application the whole document	2
A	EP 0 109 313 A (NEVAMAR CORPORATION) 23 May 1984 (1984-05-23) the whole document	1-8
A	DE 27 21 980 A (FA. LEONHARD KURZ) 16 November 1978 (1978-11-16) the whole document	1-8
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 November 2003

Date of mailing of the international search report

28/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Greiner, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/01042

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 100 37 643 A (MS PRÄGESYSTEME GMB) 21 February 2002 (2002-02-21) cited in the application the whole document -----	1-8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inventor's Application No

PCT/DE 03/01042

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2553802	A	02-06-1977	DE 2553802 A1	02-06-1977
DE 4121766	A	07-01-1993	DE 4121766 A1	07-01-1993
			AT 127737 T	15-09-1995
			DE 59203647 D1	19-10-1995
			DK 521414 T3	13-11-1995
			EP 0521414 A1	07-01-1993
			ES 2078595 T3	16-12-1995
			JP 3236668 B2	10-12-2001
			JP 5185509 A	27-07-1993
EP 109313	A	23-05-1984	US 4517235 A	14-05-1985
			US 4520062 A	28-05-1985
			AT 59604 T	15-01-1991
			BR 8306293 A	19-06-1984
			CA 1235340 A1	19-04-1988
			CA 1250191 A2	21-02-1989
			DE 3382076 D1	07-02-1991
			EP 0109313 A2	23-05-1984
			ES 527284 A1	16-11-1984
			IL 70162 A	31-07-1988
			JP 1834319 C	29-03-1994
			JP 5034141 B	21-05-1993
			JP 59162042 A	12-09-1984
DE 2721980	A	16-11-1978	DE 2721980 A1	16-11-1978
			US 4194944 A	25-03-1980
DE 10037643	A	21-02-2002	DE 10037643 A1	21-02-2002
			EP 1177895 A2	06-02-2002

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Patent Aktenzeichen  
PCT/DE 03/01042

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B44C1/17 B44B5/02 B44C5/04 B41F19/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B44C B44B B41F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 25 53 802 A (ADOLF FRIZ GMBH) 2. Juni 1977 (1977-06-02)	1, 3-8
Y	Seite 4, Zeile 1 -Seite 9, Absatz 2; Abbildungen 1-3	2
Y	DE 41 21 766 A (LEONHARD KURZ GMBH & CO) 7. Januar 1993 (1993-01-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	2
A	EP 0 109 313 A (NEVAMAR CORPORATION) 23. Mai 1984 (1984-05-23) das ganze Dokument	1-8
A	DE 27 21 980 A (FA. LEONHARD KURZ) 16. November 1978 (1978-11-16) das ganze Dokument	1-8
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

17. November 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28/11/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Greiner, E

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inventar

Aktenzeichen

PCT/DE 03/01042

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DE 100 37 643 A (MS PRÄGESYSTEME GMB)</p> <p>21. Februar 2002 (2002-02-21)</p> <p>in der Anmeldung erwähnt</p> <p>das ganze Dokument</p> <p>-----</p>	1-8

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/DE 03/01042

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 2553802	A	02-06-1977	DE	2553802 A1	02-06-1977
DE 4121766	A	07-01-1993	DE	4121766 A1	07-01-1993
			AT	127737 T	15-09-1995
			DE	59203647 D1	19-10-1995
			DK	521414 T3	13-11-1995
			EP	0521414 A1	07-01-1993
			ES	2078595 T3	16-12-1995
			JP	3236668 B2	10-12-2001
			JP	5185509 A	27-07-1993
EP 109313	A	23-05-1984	US	4517235 A	14-05-1985
			US	4520062 A	28-05-1985
			AT	59604 T	15-01-1991
			BR	8306293 A	19-06-1984
			CA	1235340 A1	19-04-1988
			CA	1250191 A2	21-02-1989
			DE	3382076 D1	07-02-1991
			EP	0109313 A2	23-05-1984
			ES	527284 A1	16-11-1984
			IL	70162 A	31-07-1988
			JP	1834319 C	29-03-1994
			JP	5034141 B	21-05-1993
			JP	59162042 A	12-09-1984
DE 2721980	A	16-11-1978	DE	2721980 A1	16-11-1978
			US	4194944 A	25-03-1980
DE 10037643	A	21-02-2002	DE	10037643 A1	21-02-2002
			EP	1177895 A2	06-02-2002